

پنومونی بینابینی دسکواماتیو در یک نوزاد دوازده روزه همراه با سپتی‌سمی

استافیلوکوک اپیدرمیدیس: گزارش موردی

چکیده

مورد معرفی نوزاد دوازده روزه‌ای بود که دوران جنینی طبیعی داشت و هنگام تولد نیز سالم بود. وی بدلیل مشکلات تنفسی، بیقراری و استفراغ، با تشخیص سپتی‌سمی بستری گردید و تحت درمان با آنتی‌بیوتیک قرار گرفت. از کشت خون، بند ناف و سایر ترشحات بدن استافیلوکوک اپیدرمیدیس بدست آمد. علی‌رغم ادامه درمان، حال نوزاد رو به وخامت گذاشت و در نهایت پس از ۱۴ روز بستری با تابلوی نارسایی تنفسی فوت نمود. بعد از اتوپسی و نمونه‌برداری از بافت ریه، تشخیص پاتولوژی پنومونی بینابینی دسکواماتیو (Desquamative interstitial pneumonia) مسجل گردید.

این نوع پنومونی در دوران کودکی نسبتاً نادر می‌باشد و در دوره نوزادی فقط چند گزارش مشکوک از این بیماری عنوان شده است. Schroeder در سال ۱۹۹۲ پنج مورد از پنومونی بینابینی نوزادان را که مشابه هیچ‌کدام از انواع تقسیم‌بندی قبلی پاتولوژی نبود گزارش نمود.

از آنجا که تشخیص قطعی این بیماری بوسیله بیوپسی باز می‌باشد ممکن است دلیل نادر شمردن این بیماری عدم تشخیص موارد آن باشد. لذا پیشنهاد می‌گردد در صورت مشاهده علائم این بیماری در دوران نوزادی توجه بیشتری به درمان مبذول گردد.

کلید واژه‌ها: ۱ - پنومونی بینابینی دسکواماتیو ۲ - سپتی‌سمی استافیلوکوک اپیدرمیدیس

دکتر حسین سرداری‌زاده I

دکتر علی‌اکبر حقدوست II

*علی کبیر III

مقدمه

پنومونی بینابینی دسکواماتیو از بیماریهای نسبتاً نادر دوران کودکی می‌باشد. در دوره نوزادی نیز فقط چند گزارش مشکوک از این بیماری عنوان شده است. Schroeder در سال ۱۹۹۲ پنج مورد از پنومونی بینابینی نوزادان را که مشابه هیچیک از انواع تقسیم‌بندی قبلی پاتولوژی نبود گزارش نمود (۱). کمترین سن گزارش شده در ابتلا به این بیماری ۲/۵ هفتگی می‌باشد. اتیولوژی این بیماری نامعلوم است ولی عوامل عفونی، آدنوویروسها، سرخجه مادرزادی، بیماریهای اتوایمیون، علل ژنتیک و

داروها مانند نیتروفرانتوئین مطرح می‌باشند (۲). نشانه‌های بیماری معمولاً به کندی بروز می‌نمایند. ابتدا تاکی‌پنه و تنگی نفس در حین فعالیت، بتدریج سرفه فاقد خلط، بی‌اشتهایی، کاهش وزن و بالاخره سیانوز و نارسایی تنفسی ایجاد می‌شود. تب غیرمعمول می‌باشد و Clubbing نیز یافته پایداری نیست. در سمع ریه‌گاه رالهای ظریفی شنیده می‌شود. تاکی‌پنه، به داخل کشیدگی پره‌های بینی (nasal flaring) و استفاده از عضلات فرعی تنفسی از دیگر یافته‌ها می‌باشند. در مقایسه با بیماریهای انسدادی

این مقاله در آبانماه سال ۱۳۷۸ در کنگره دانشجویی بیماریهای عفونی - همدان ارائه شده است.

(I) فوق تخصص نوزادان، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی ایران، تهران.

(II) پزشک عمومی، دستیار اپیدمیولوژی بالینی، دانشکده بهداشت و بیماریهای گرمسیری لندن، انگلستان.

(III) دانشجوی پزشکی، عضو کمیته پژوهشی دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی ایران، تهران (*مؤلف مسؤول)

وجود نداشت. هموگلوبین بیمار 14 g/dl و شمارش کامل سلولهای خون شامل $12100/\text{mm}^3$ لکوسیت با 59% نوتروفیل، 35% لنفوسیت و 4% مونوسیت تعیین شد. میزان الکترولیتها، اوره و قند خون طبیعی بود و بررسی گازهای خون شریانی (ABG)، اسیدوز و هیپوکسمی را نشان می داد. در رادیوگرافی ابتدایی قفسه سینه، ارتشاح محاذات ناف ریه (parahilar) سمت راست مشاهده گردید. با توجه به علائم بالینی و آزمایشات پاراکلینیک و با تشخیص احتمالی پنومونی و سپتی سمی، جهت بیمار درمان آنتی بیوتیکی شامل آمپی سیلین، جنتامایسین و کفلین شروع شد. در روز سوم بستری، دیسترس تنفسی نوزاد افزایش یافت که همراه با رالهای دو طرفه ریه بود. رادیوگرافی مجدد قفسه سینه افزایش یکنواخت دانسیته هر دو ریه را نشان داد.

بعد از دو روز در کشت خون نوزاد استافیلوکوک اپیدرمیدیس رشد نمود. البته همین ارگانیزم از ترشحات چشم، بند ناف و پوسچولهای صورت و گردن نیز بدست آمد. در کشت مجدد خون طفل همین عامل گزارش گردید. با توجه به کشت مثبت استافیلوکوک اپیدرمیدیس و وخامت تدریجی سیر بیماری، برای ادامه درمان وانکومایسین توصیه شد اما بهبودی ناچیز بود و از روز دوازدهم بستری وضعیت کلینیکی بیمار شدیداً وخیم شد. نهایتاً در روز چهاردهم بستری، بیمار با تابلوی نارسایی تنفسی فوت نمود. در اتوپسی، نمونه برداری از کبد، روده ها و ریه صورت گرفت که نمونه های برداشته شده از کبد و روده ها طبیعی بودند اما در نمونه ریه، ارتشاح سلولهای لنفوسیت و پلاسماسل در بافت بینابینی ریه و دسکواماسیون پنوموسیت های هیپرپلاستیک در آلوئول مشخص بود. فیبروز مشاهده نشد.

بحث

استافیلوکوک اپیدرمیدیس یکی از یازده نوع استافیلوکوک کواگولاز منفی است که با شیوع بالایی (۹۰-۶۵ درصد) بر روی پوست نوزادان تشکیل کلونی می دهد و با شکسته شدن سد پوستی - به عنوان مثال بوسیله سوزن - وارد بدن

استفاده از عضلات فرعی تنفسی کمتر شایع است اما هیپوکسمی در هر دو بیماری به یک اندازه است. در رادیوگرافی سینه منظره منتشر، کدر و بصورت شیشه مات (ground glass)، بخصوص در قاعده ریه ها، همراه با تراکم نافی مشخص است. کشتهای ویروسی، باکتریولوژی و بررسیهای سرولوژیک دوره حاد و نقاهت برای رسیدن به تشخیص کمکی نمی نمایند. تشخیص قطعی خصوصاً با استفاده از بیوپسی باز می باشد (۳، ۴ و ۵). بیماری از نظر آسیب شناسی با پرولیفراسیون و دسکواماسیون (desquamation) شدید سلولهای حبابچه ای تیپ II و ضخیم شدن دیواره های حبابچه ای مشخص می شود و میزان دسکواماسیون بمراتب بیش از میزان ضخیم شدن دیواره آلوئول است و در صورت پیشرفت، به فیبروز بینابینی مزمن می انجامد (۳، ۵ و ۶).

این بیماران معمولاً به درمان با استروئید پاسخ می دهند. علائم بالینی به سرعت بهبود می یابند ولی نشانه های رادیولوژی با سرعت کمتری به حالت طبیعی باز می گردند. در این گزارش به شرح این بیماری در یک نوزاد ۱۲ روزه که با دیسترس تنفسی مراجعه نموده بود و نیز دچار سپتی سمی استافیلوکوک اپیدرمیدیس بود پرداخته می شود. در اتوپسی انجام شده از نوزاد مذکور پنومونی بینابینی دسکواماتیو بعنوان علت مرگ وی مسجل گردید.

معرفی بیمار

مورد معرفی نوزاد پسر، ۱۲ روزه و اولین فرزند خانواده بود که به دلیل خوردن شیر، استفراغ، سرفه های خشک، بیقراری و تنفس دشوار بستری شد. علائم وی چند روز قبل از بستری شروع شده و بتدریج شدت پیدا نموده بود. نوزاد حاصل حاملگی ۳۸ هفته با وزن تولد 2300 گرم و آپگار نرمال بود. وی از شیر مادر تغذیه می نمود. در بدو بستری، نوزاد لتارژیک و سیانوتیک بود. در صورت و گردن پوسچولهای (pustules) چرکی با قطر یک تا سه میلی متر مشاهده گردید. درجه حرارت رکتال $38/5$ درجه سانتیگراد، تعداد تنفس ۶۵ در دقیقه، همراه با رتراکسیون (retraction) بود. صداهای تنفسی نرمال بود. ارگانومگالی

اسامی مختلفی از جمله آلوئولیت کریپتوزنیک فیبروزان و آلوئولیت اسکروزان منتشر مزمّن به آن اطلاق می‌گردد. در نمونه بافت شناسی ضایعات هتروژن در مراحل مختلف مشاهده می‌گردد و از مشخصات آن ایجاد غشاء هیالین و ضایعات کیستوسی و بالاخره نمای لانه زنبوری (honey comb) در ریه می‌باشد. سرانجام این فرم از بیماریهای بینابینی ریه، بیماری پیشرفته فیبروزان ریوی، نارسایی تنفسی و مرگ می‌باشد (۲).

در نمونه بافت‌شناسی نوع DIP یا دسکوماتیو، ضایعات متحدالشکل هستند. در میکروسکوپ الکترونی، ۹۰٪ سلولهای دسکوماتیو، PAS مثبت، حاوی گرانولهای لیپیدی و اجسام تیغه‌ای (laminar) می‌باشند که حاصل نکروز پنوموسیت‌های تیپ II و سلولهای دسکوماتیو از نوع ماکروفاژهای ریه هستند (۸).

عده‌ای معتقدند که DIP در حقیقت فاز سلولار یا یکی از مراحل پنومونی بینابینی کلاسیک می‌باشد. در نوع DIP، بعضی از بیماران بدون درمان بهبود می‌یابند. بعضی نیز علی‌رغم درمان به سمت نارسایی تنفسی پیش می‌روند. تغییرات اولیه بافت‌شناسی ویژه DIP شامل ارتشاح آلوئولی و افزایش تعداد ماکروفاژهای آلوئولار است. این آلوئولها PAS مثبت هستند که نشان دهنده وجود مقادیر زیاد گلیکوژن و موادی مانند موکوپلی ساکارید در سیتوپلاسم سلول است. سرانجام، سلولهای جدار آلوئول ضخیم می‌شوند. شایعترین یافته بافت شناسی به ترتیب زمانی شامل وجود ماکروفاژ در فضای آلوئولی (که همان سلولهای desquamate می‌باشند) به همراه پرولیفراسیون پنوموسیت‌های تیپ II و ضخامت جدار آلوئولی می‌باشد.

فرم لنفوئیدی یا LIP شایعترین فرم در کودکان مبتلا به AIDS است. دو ویروس HIV و EBV از بررسی نمونه‌های این بیماران جدا شده‌اند. در مواردی که پنومونی بینابینی ریه بیش از شش ماه طول بکشد لفظ مزمّن اطلاق می‌شود. در این موارد ممکن است DIP به سمت فیبروز بینابینی مزمّن (Chronic Interstitial Fibrosis) پیشرفت نماید اما فیبروز در این بیماری کم‌تر از Usual Fibrosing Interstitial Pneumonitis (UFIP)

می‌شود و همچنین یکی از میکروارگانیزم‌های شایع عفونتهای بیمارستانی است که از طریق کاتترها و یا در صورت ضعف ایمنی (بعنوان مثال در نوزادان) ایجاد بیماری می‌کند. این میکروب با تولید ماده‌ای بنام Exopolysaccharide (فاکتور Slime) اطراف خود را حایل می‌نماید، نیز باعث چسبندگی میکروب به جدار داخلی کاتترها می‌شود و در مقابل فاگوسیتوز ایجاد مقاومت می‌نماید. بدینوسیله از اثر آنتی‌بیوتیک جلوگیری می‌کند. در حال حاضر این میکروب نقش مهمی در سپتی‌سمی دیررس نوزادی، ایجاد مننژیت و آبسه‌های پوستی ایفا می‌نماید.

در مورد تعریف پنومونی بینابینی (interstitial) ریوی توافق کلی وجود ندارد. در واقع گروهی از اختلالات هتروژن هستند که خصوصیت ویژه آنها التهاب بافت بینابینی (یعنی دیواره آلوئول و بافت اطراف آن) می‌باشد و علل متعدد شناخته شده و ناشناخته زیادی دارند. در سال ۱۹۶۵، Liebow اولین تقسیم‌بندی بافت‌شناسی در مورد انواع مختلف پنومونیهای بینابینی مزمّن را بشرح ذیل ارائه نمود:

۱- پنومونی بینابینی معمول (Usual interstitial pneumonia, UIP, fibrosing alveolitis, Hamman-Rich syndrome)

۲- پنومونی بینابینی دسکوماتیو (Desquamative interstitial pneumonia, DIP)

۳- پنومونی بینابینی ژانت سل (Giant cell interstitial pneumonia)

۴- پنومونی بینابینی پلاسما سل (Plasma cell interstitial pneumonia)

۵- پنومونی بینابینی لنفوئید (Lymphoid interstitial pneumonia, LIP)

۶- پنومونی بینابینی همراه با برونشلولیت اوبلیتران یا (Bronchiolitis obliterans with interstitial pneumonia): انسداد فیبروتیک و التهابی گسترده راههای هوایی کوچک (۷).

شایعترین فرم، نوع UIP یا پنومونی بینابینی کلاسیک است. این فرم، تهاجمی و بسیار پیشرونده می‌باشد و

به چشم می خورد (۵). در عین حال بعضی معتقدند که DIP همان مرحله اولیه UFIP است (۸ و ۹). بطور کل، هر کودکی که تریاد تاکی پنه، رتراکسیون بین دنده‌ای (intercostal retraction) و رال در سمع ریه را بصورت طول کشیده بروز می دهد و فاقد سابقه بیماری زمان تولد می باشد، باید از نظر پنومونی بینابینی ریوی بررسی شود.

در بررسی این موارد، CXR بدلیل عدم توانایی در نشان دادن ابتلای دیواره آلوئول در مراحل اولیه ارزش تشخیصی محدودی دارد. اخیراً High Resolution Computed Tomography (HRCT) این محدودیتها را کاهش داده است. روشهایی مانند نوکلئار سنتی گرافی (گالیوم اسکن) هر چند برای تشخیص بسیار مفید است ولی بدلیل خطرات ناشی از تابش اشعه توصیه نمی شود. در بررسی و پیگیری (Follow up) این بیماران، آزمونهای عملکرد ریه نیز مفید است. یک تست ساده شامل تعداد تنفس در خواب و بیداری جهت کشف تاکی پنه می باشد. در یک گزارش، ۵۰٪ بیماران و در بعضی گزارشها تا ۸۷٪ موارد طی استراحت دچار هیپوکسمی می باشند.

دقیقترین روش تشخیص، بیوپسی ریه است. در بسیاری موارد، بررسی بافت شناسی تشخیص قطعی را مسجل می نماید. تعیین زمان بیوپسی برای هر بیمار بطور جداگانه تعیین می شود. اندیکاسیونهای بیوپسی عبارتند از بیماری مزمن ریوی، وجود علائم شدید و یافته های مشکوک در رادیوگرافی سینه و نیز قبل از شروع درمان با استروئید. روش ارجح، بیوپسی باز می باشد. وجود کمپلکسهای ایمنی در خون افراد، همچنین رسوب IgG و کمپلمان در آلوئولها زمینه ایمونولوژیک را مطرح می کند (۲، ۵، ۸ و ۱۰).

درمان حمایتی شامل رفع هیپوکسمی و جلوگیری از عوارض آن، مانند افزایش فشارخون ریوی (cor pulmonale) می باشد. باید اشباع اکسیژن خون شریانی بالای ۹۰٪ حفظ شود. همچنین تغذیه پرکالری و جلوگیری از برخورد با آلرژنهای محیطی و عفونتها ضروری می باشد. عمده ترین داروی بکار رفته در درمان این بیماری استروئید است. شروع آن با پردنیزون می باشد و ادامه درمان تا بهبود علائم کلینیکی، بهبود عملکرد ریوی،

عدم تحمل دارو، ایجاد عوارض و یا مقاومت به آن می باشد. بعد از استروئیدها، سیتوتوکسینها و داروهای سرکوب کننده سیستم ایمنی از جمله آزاتیوپرین، سیکلوفسفامید و متوترکسات نیز مورد استفاده واقع شده است. اثرات کوتاه مدت این داروها خوب است ولی اثرات دراز مدتشان - بعلت نادر بودن بیماری - مورد ارزیابی دقیق واقع نشده است. بعلاوه گزارشاتی مبنی بر اینکه خود این داروها می توانند منجر به پنومونی بینابینی شوند وجود دارد. درمان با سیکلوسپورین A و دی پنی سیل آمین در بچه ها و نیز در بالغین با نتایج خوبی همراه بوده است. در موارد مقاوم به استروئید، کلروکین و سایر داروهای ضد مالاریا بخصوص در درمان UIP، DIP و در کودکان دارای سابقه خانوادگی، با نتایج رضایت بخشی همراه بوده است. در صورت شکست درمان با استروئید، درمان با کلروکین - بخصوص در درمان DIP (دسکواماتیو) - مورد استفاده قرار می گیرد (۵، ۶، ۱۱، ۱۲ و ۱۳).

درمان با کورتیکواستروئید بدون تشخیص قطعی (به کمک بیوپسی ریه) خطرناک است، زیرا پنومونی مزمن ویروسی (Chronic viral pneumonia) می تواند با تابلوی بالینی مشابهی تظاهر نماید و سرکوب دفاع میزبان بواسطه کورتیکواستروئید ایجاد مشکلات بیشتری نماید. در صورت قطع درمان و یا درمان ناقص، عود بیماری قطعی است (۵).

ممکن است بیماریهای سخت نوزادی و سپتی سمی نوزادی زمینه را برای ایجاد پنومونیهای بینابینی فراهم کنند. لذا با توجه به مطالب فوق، در تشخیص افتراقی پنومونی نوزادی بخصوص در انواعی که از نظر کلینیکی پیشرونده هستند و به درمانهای معمول آنتی بیوتیکی جواب مناسب نمی دهند، بایستی تشخیص احتمالی DIP در نظر گرفته شود.

منابع

- 1- Schroeder S.A., Schannon D.C., Mark E.J., Cellular interstitial pneumonitis in infants (A Clinicopathological study), Chest, 1992, 101(4), PP: 1065-69.
- 2- Boner A., Wilmott R.W., Dinwiddie R., et al., Desquamative Interstitial Pneumonia and Antigen-Antibody Complexes in Two infants with Congenital Rubella; Pediatrics, 1983, 72: 835-39
- 3- Stiwell P.C., Norris D.G., O'Connell E.J., Desquamative Interstitial Pneumonitis in children, Chest, 1980, 77: 165-71.
- 4- Shwarz M.I., King T.E.(eds), Interstitial lung disease, 2nd ed., St. Louis, Mosbey, 1993, PP: 69.
- 5- Nelson W.E., et al., Textbook of Pediatrics, 15 th ed., U.S.A., W.B. Saunders Company, 1996, PP: 1220.
- 6- Vath R.R., Alexander C.B., Fulmer J.D., The lymphocytic infiltrative lung disease. Clin. Chest Med, 1982, 3:619-41.
- 7- Liebow A.A., Steer A., Billingsley J.G.: Desquamative Interstitial Pneumonia, Am J Med, 1965, 39: 369-404.
- 8- Tubbs R.R., Benjamin S.P., Reich N.E., et al., Desquamative Interstitial Pneumonitis. Chest, 1977, 72:159-165.
- 9- Lauste L.W.: Diffuse Progressive Interstitial Fibrosis of Lung in infancy. Postgrad Med J, 1965, 41(481): 687-96.
- 10- Dreisin R.B., Schwartz M.I., Theofilopoulos A.N., et al., Circulating Immune Complexes in the Idiopathic Interstitial Pneumonias. N Engl J Med, 1987, 298(7): 353-7.
- 11- Carrington C.B., Gaensler E.A., Coutur R.E., et al., Natural history and treated course of usual and desquamative interstitial pneumonia. N Engl J Med, 1987, 298, PP: 801.
- 12- Tal A., Maor E., Bar-Ziv-J, et al., Fatal desquamative interstitial pneumonia in three infants siblings, S. Pediatr, 1984, 104(6): 873-76.
- 13- Avital A., Godfrey S., Maayan C.H., et al., Chloroquine treatment of interstitial lung disease in children. Pediatr Pulmonol, 1994, 18:359.

DESQUAMATIVE INTERSTITIAL PNEUMONIA IN A TWELVE DAY-OLD NEONATE IN COINCIDENCE WITH STAPHYLOCOCCUS EPIDERMIDIS SEPTICEMIA: A CASE REPORT

^I
H. Sardarizadeh, MD

^{II}
A.A. Haghdooost, MD

^{III}
***A. Kabir**

ABSTRACT

A normal twelve day old newborn with normal gestational period was admitted because of respiratory problems, agitation and vomiting. The patient was diagnosed to have septicemic and was kept under antibiotic therapy. In blood culture, and also culture of umbilical cord and various secretions, staphylococcus epidermidis was isolated. Despite the therapeutic management, the condition of the neonate aggravated, and expired after 14 days hospitalization due to respiratory failure. Following autopsy and taking a sample from the lung, the pathologic diagnosis was desquamative interstitial pneumonia. This type of pneumonia is relatively rare in childhood and in neonatal period. Only a few cases suspicious for DIP have been reported in literature.

Schroeder has reported 5 cases of interstitial pneumonia which resembled none of the classifications made before. As the definite diagnosis is based on the open biopsy, it is possible that the reported rarity of the diseases may be due to failure of its diagnosis. So it is suggested that as soon as the suspicious signs are seen in the neonates, more attention should be paid to proper management.

Key Words: 1) Desquamative interstitial pneumonia 2) Septicemia with staphylococcus epidermidis

Present in seminar of infectious disease, Hamedan, 1999.

I) Neonetologist, Iran University of Medical Sciences and Health Services, Tehran, Iran.

II) General Practitioner, resident of clinical epidemiology, London school of Public health and tropical medicine, London, England.

III) Medical student, Member of student research committee, Iran University of Medical Sciences and Health Services, Tehran, Iran. (* Corresponding author)